

Transformation von Gauss- Krüger nach UTM mit GeoMedia (Professional)

GeoMedia (Professional)

ab 06.01.07.16



Tipps & Tricks

Juni 2011

© 2011 Intergraph SG&I Deutschland GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Der Inhalt dieses Dokuments ist urheberrechtlich und ggf. durch internationale Verträge geschützt. Er stellt geistiges Eigentum der Intergraph SG&I Deutschland GmbH und/ oder entsprechender Dritter dar. Jede Verwendung, Vervielfältigung, Verteilung oder Freigabe dieses Dokuments oder von Teilen des Dokuments in einer anderen Art als hier festgelegt, ist nicht autorisiert und erfolgt unter Verletzung anzuwendenden Urheberrechtes und internationaler Verträge. Alle Rechte an Inhalten oder Materialien, die einen Urheberrechtsvermerk oder eine Zuordnung zu Dritten tragen, sind den entsprechenden Urhebern bzw. Dritten vorbehalten.

Intergraph behält es sich vor, Verbesserungen und/oder Änderungen an den in dieser Publikation beschriebenen Produkten, Lösungen und/oder Programmen zu jeder Zeit ohne Hinweis vorzunehmen.

Alle Inhalte oder Materialien, die in der hier vorliegenden Form und Art zur Verfügung gestellt werden, werden ohne Gewährleistung jeglicher Art angeboten. Aus den hier dargestellten Inhalten und Materialien können keinerlei Rechtsansprüche abgeleitet werden. Soweit rechtlich zulässig, ist jedwede Haftung gleich aus welchem Rechtsgrund ausgeschlossen. Intergraph haftet daher – soweit rechtlich zulässig - insbesondere nicht für irgendwelche Schäden, die aufgrund oder im Zusammenhang mit dem Download, der Betrachtung, des Gebrauchs, der Vervielfältigung, der Verteilung oder der Veröffentlichung eines Inhalts oder Materials, das von Intergraph veröffentlicht wurde, entstanden sein könnten; dies schließt auch jeden direkten, indirekten, zufälligen, speziellen oder nachfolgenden Schaden ein, unter anderem auch den Verlust oder die Verfälschung von Daten.

Intergraph SG&I Deutschland GmbH

Reichenbachstraße 3
85737 Ismaning

Tel.: +49 89 96 106-0
Fax: +49 89 96 106-6790
eMail: info-germany@intergraph.com
www.intergraph.de

Zusammenfassung

Der amtliche Raumbezugssystemwechsel zwingt alle Anwender von Geodaten auf UTM/ETRS89 umzustellen. Wie dies mit GeoMedia am sinnvollsten vorgenommen werden kann, beschreibt dieser Artikel. Ein Kurzform der Transformationsparameter ist nachzulesen in einem weiteren Tipps & Tricks Artikel [GK_DHDNtoUTM_ETRS89.pdf](#).

Vorgehensweise

Vorüberlegungen

Sollen Geodaten von Gauss-Krüger nach UTM transformiert werden, stellt sich zunächst die Frage nach der Art der Transformation, die zur Anwendung kommen soll (5-, 7- Parameter oder NTV2-Transformation).

Da es sich bei dieser Umrechnung nicht um eine lineare Transformation handelt, sondern durch die Datumsübergänge ein komplexeres Modell zugrunde liegen muss, werden von der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder (AdV) entsprechende Transformationen zur Verfügung gestellt. Die besten Resultate für Deutschland ergeben sich basierend auf der NTV2 Transformation mit der Gitterdatei BeTa2007 (Bundeseinheitliche Transformation für ATKIS). Diese wird vom Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) zur Verfügung gestellt. U. U. bieten die Landesvermessungsämter eigene Binärdateien (xxx.gsb) an, die in GeoMedia verwendet werden können (http://crs.bkg.bund.de/crseu/crs/descrtrans/BeTA/de_dhdn2etrs_beta.php).

Hinweis: Sind noch nicht alle Daten einheitlich in das neue Koordinatensystem umgesetzt, ist durchaus ein paralleles Arbeiten im Sinne der Darstellung von Objekten in unterschiedlichen Koordinatensystemen wie gewohnt möglich.

Es ist allerdings der Umstand zu berücksichtigen, dass bei der Darstellung und speziell beim Digitalisieren unter Verwendung von unterschiedlichen Koordinatensystemen für Ansicht (GeoWorkspace) und Warehouse aber immer Ungenauigkeiten auftreten können. Somit wäre es empfehlenswert, bei der Datenerfassung mit identischem Koordinatensystem für GWS und das Warehouse zu arbeiten.

Testreihe

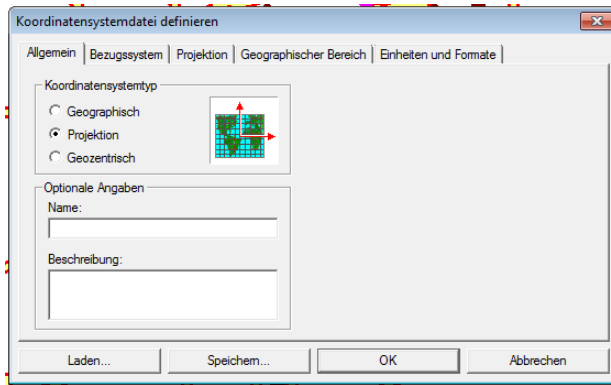
Vor Umsetzung des gesamten Datenbestandes ist eine Teststellung empfehlenswert. Damit kann geklärt werden, welche Transformation die genauesten Ergebnisse liefert und wie das Zusammenpassen unterschiedlichster Datenquellen von eigenen Erfassern und Fremdanbietern aussieht.

Software

Bitte verwenden Sie zur Transformation die GeoMedia Software-Versionen 06.01.07.16 oder höher.

Koordinatensystemdatei

Das Zielkoordinatensystem sollte in einer Koordinatensystemdatei *xxx.csf* festgeschrieben werden. Dann kann zur Transformation mit dieser Zielkoordinatensystemdatei gearbeitet werden.

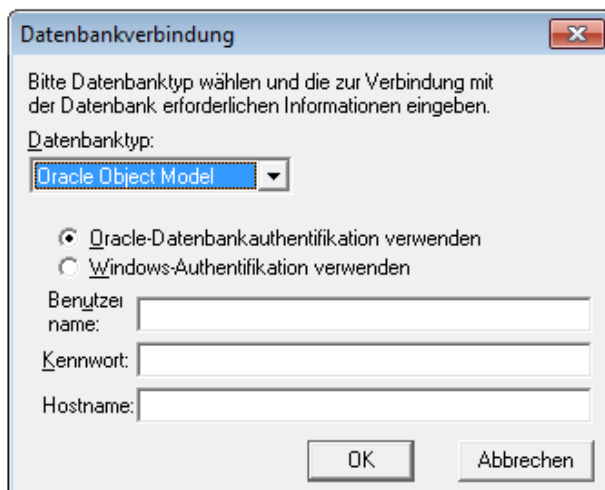


Oracle-Instanz und Metadaten

Zur Geodatentransformation sollte ein neues Warehouse in Access, SQL Server oder Oracle aufgesetzt werden. So bleibt der Ausgangsdatenbestand getrennt vom neuen Zieldatenbestand erhalten.

In Oracle wird in eine neue Instanz aufgebaut und entsprechende Benutzer für die Geodaten erzeugt.

In die neue Zieldaten-Instanz werden die GeoMedia Metadaten über die Datenbank-Dienstprogramme angelegt. Dabei wird der neue Benutzer *GDOSYS* erstellt, in den die Metadatentabellen für GeoMedia geschrieben werden.



Anpassen der *Autodt.ini*

(Die Informationen in diesem Kapitel finden Sie auch unter:

http://www.intergraph.com/global/de/assets/local/GK_DHDNtoUTM_ETRS89.pdf.)

Um die NTV2-Transformation in GeoMedia zu verwenden, sind die folgenden Schritte notwendig (Pfade für GeoMedia Professional und GeoMedia Plus sowie GeoMedia WebMap analog!):

1. Laden Sie die Datei `BETA2007.gsb` von der oben genannten Seite herunter und kopieren Sie diese in das Verzeichnis
`C:\Programme\GeoMedia\Program\cssruntm\cfg\canada.`
2. Öffnen Sie im selben Ordner
`C:\Programme\GeoMedia\Program\cssruntm\cfg\canada` die Datei `area.ini` mit

einem beliebigen Editor und geben Sie hier den Namen der gsb-Datei ohne Namenserweiterung an, also BETA2007.

3. Editieren Sie die Datei `autodt.ini` in `C:\Programme\GeoMedia\Program\cssruntm\cfg` und ergänzen Sie folgende Einträge **VOR** allen anderen Einträgen zu Potsdam / DeutscheHauptdreiecksnetz:


```
;------ Potsdam / DHDN nach ETRS89 mittels NTV2 -----
csgdPotsdam,csvdUserDefined,csgdETRS89,csvdUserDefined,csdtCanadianNational
csgdPotsdam,csvdEGM,csgdETRS89,csvdEGM,csdtCanadianNational
;
csgdDeutscheHauptdreiecksnetz,csvdUserDefined,csgdETRS89,csvdUserDefined,csdtCanadianNational
csgdDeutscheHauptdreiecksnetz,csvdEGM,csgdETRS89,csvdEGM,csdtCanadianNational
;------ Potsdam / DHDN nach ETRS89 mittels NTV2 -----
```

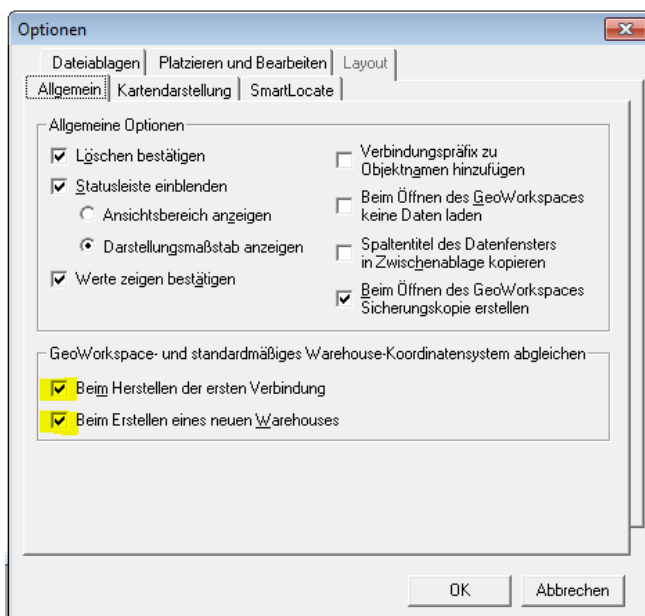
Hinweis: Achten Sie unbedingt darauf, dass keine weiteren Einträge zu Potsdam / DeutscheHauptdreiecksnetz nach ETRS89 oder WGS84 vor denen für die NTV2 Transformation stehen, da grundsätzlich die in der `autodt.ini` zuerst gefundenen Parameter für die Transformation verwendet werden.

Diese Änderungen wirken sich nur dann aus, wenn Legendeneinträge neu dem GeoWorkspace hinzugefügt werden. Da meistens nicht bekannt ist, ob Legendeneinträge, welche diese Transformation betreffen bereits in die Legende geladen waren, sei dringend nahegelegt, **neue** GeoWorkspaces zur Darstellung bzw. vor der Transformation der Daten zu erstellen.

GeoWorkspace

Ein neuer GeoWorkspace wird erstellt. Bevor die Warehouse-Verbindung erzeugt wird, sollte das Ansichtskoordinatensystem des GeoWorkspace auf das Zielkoordinatensystem eingestellt werden. Dazu können Sie die vorher angelegte `xxx.csf`-Datei verwenden. Speichern Sie den GeoWorkspace.

Überprüfen Sie die Einstellungen zum Koordinatensystem-Abgleich in den *Optionen/Options* bevor Sie anschließend ein neues Ziel-Warehouse (Access) anlegen. Sind die Einstellungen wie unten abgebildet vorhanden, wird das Ansichtskoordinatensystem als Standard-Koordinatensystem in das neue Warehouse geschrieben. Damit stellen Sie sicher, dass Sie für die Transformation im korrekten Koordinatensystem arbeiten.

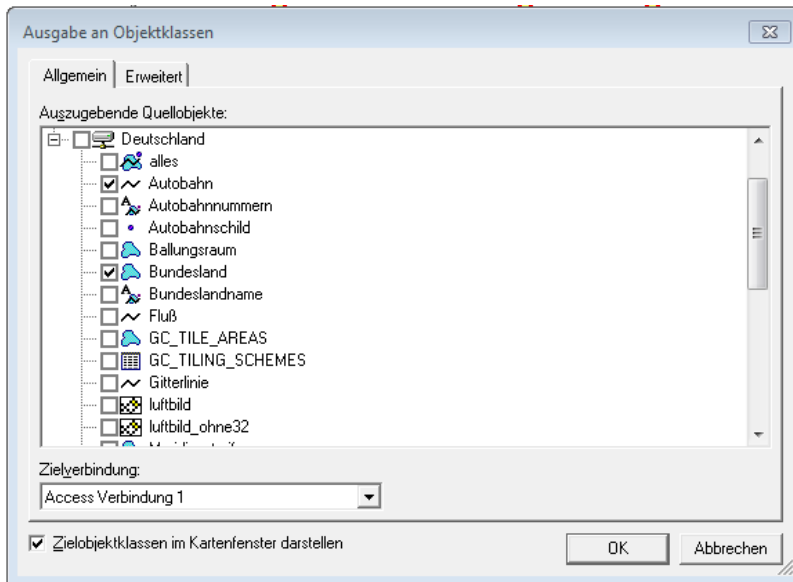


Ausgabe an Objektklasse

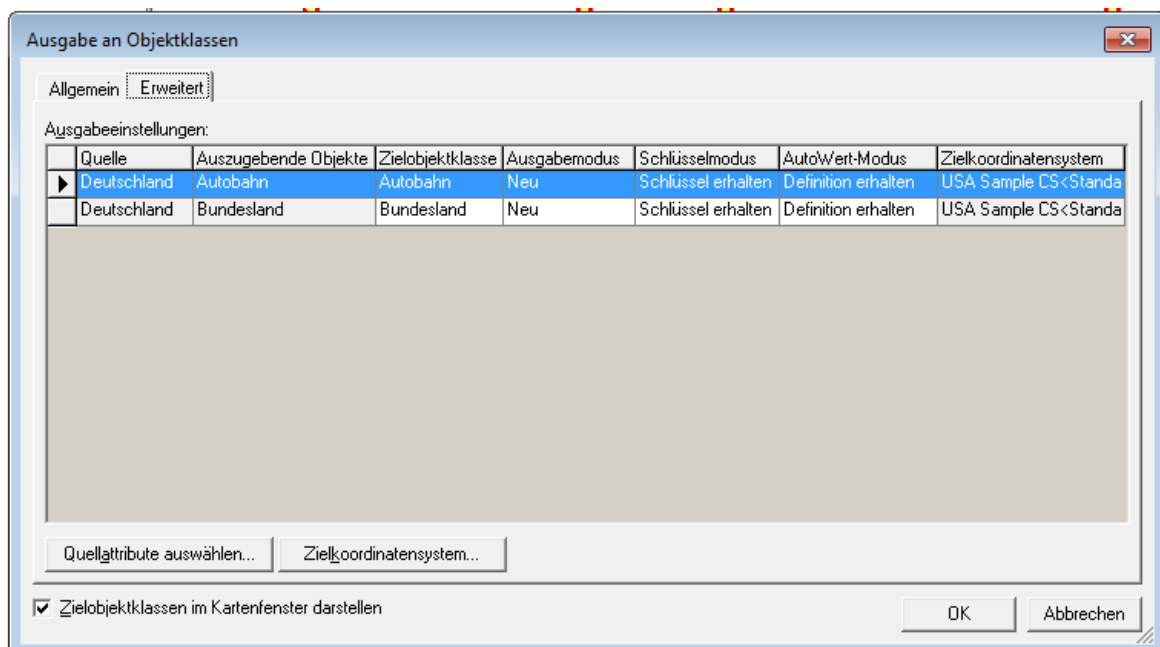
Die Transformation der Daten wird durch „schreibende“ Befehle in GeoMedia Professional durchgeführt.

Eine Möglichkeit ist die Funktion **Ausgabe an Objektklassen/Output to Feature Classes**. Hier werden die Ausgangs-Objektklassen in Zielobjektklassen des Ziel-Warehouses geschrieben. Dabei werden die Koordinaten der Objekte vom Ausgangs-Koordinatensystem in das Ziel-Koordinatensystem geschrieben.

Bitte überprüfen Sie auf der Karteikarte *Allgemein* die gewählten Objektklassen sowie die Zielverbindung des Warehouses.



Überprüfen Sie außerdem auf der Karteikarte *Erweitert* den Namen der Zielobjektklasse sowie das Zielkoordinatensystem. Ggf. kann hier das Zielkoordinatensystem noch geändert werden. Sind Attribute in den Ausgangsdaten vorhanden, die nicht mit übernommen werden sollen, können diese über *Quellattribute auswählen* für die Ausgabe deaktiviert werden.



Ausgabe an Oracle Objektmodell

Der Befehl **In Oracle Objektmodell exportieren/Export to Oracle Object Model** schreibt SQL Loader Dateien, die in einen bestehenden Oracle-Benutzer einer bestehenden Oracle-Instanz eingelesen werden.

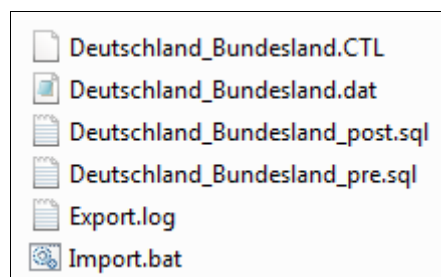
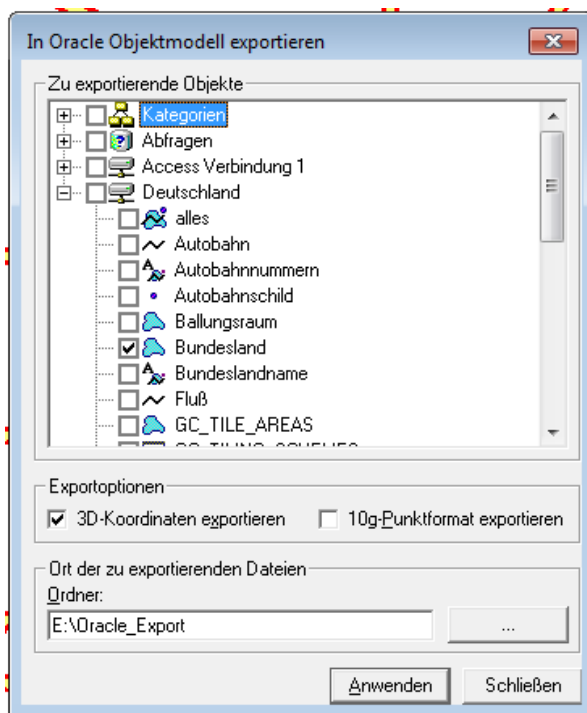
Voraussetzung ist die Ziel-Oracle-Instanz, das Ziel-Oracle-Benutzerschema sowie das Benutzerschema *GDOSYS* für die GeoMedia Metadaten.

Der *GDOSYS*-Benutzer sowie die Metadatenstruktur werden über die Datenbank-Dienstprogramme in der Oracle Instanz angelegt.

Ein neuer GeoWorkspace wird erzeugt.

Wichtig! Das Ansichtskoordinatensystem wird auf das Zielkoordinatensystem eingestellt. Die Funktion *Ausgabe an Oracle Objektmodell/Export to Oracle Object Model* übernimmt das Warehouse-Koordinatensystem aus dem Ansichtskoordinatensystem des GeoWorkspaces.

Über den Befehl **In Oracle Objektmodell exportieren/Export to Oracle Object Model** werden die SQL Loader Dateien geschrieben.



Beispiel der exportierten SQL Loader Dateien:

Bitte überprüfen Sie die Datei *Export.log* auf mögliche Fehler. Über die Datei *Import.bat* werden die SQL-Dateien in die gewünschte Ziel-Oracle-Instanz eingelesen. Die Metadatentabellen werden gleichzeitig aktualisiert.